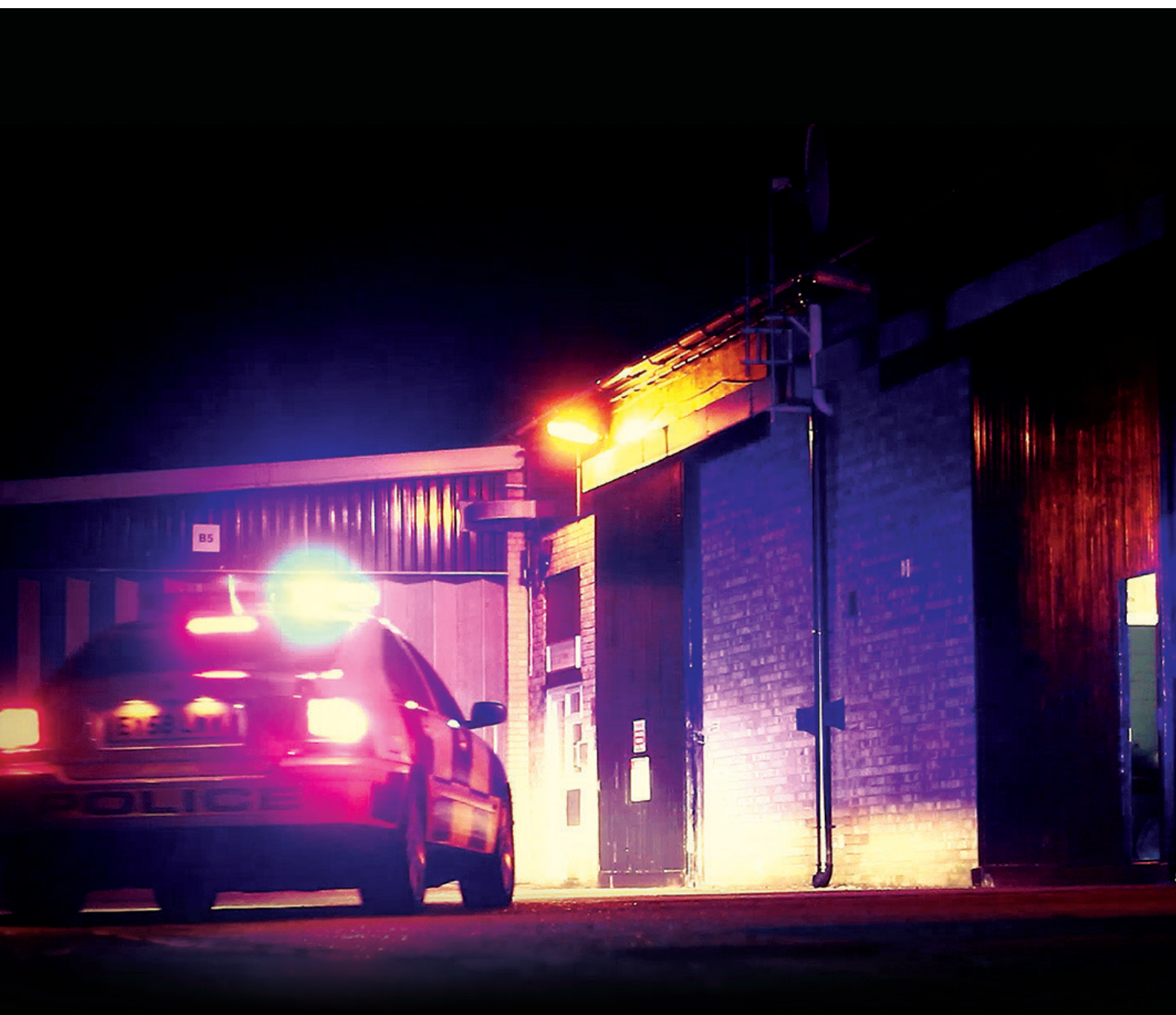


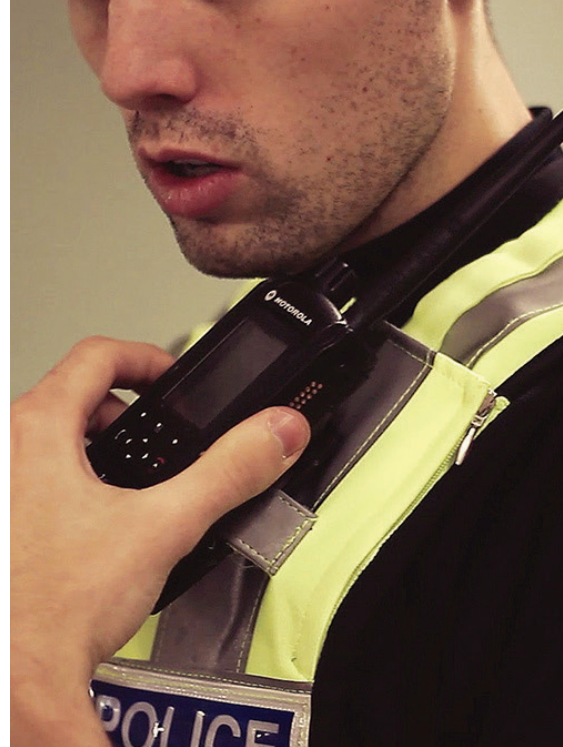


תוכנן לאתגרי ההווה. מוכן לעתיד.

MTP6650 - מכשיר קשר נישא TETRA

**MTP6650 - מכשיר
קשר נישא TETRA
תוכנן לאתגרי ההווה.
מוכן לעתיד.**





**לא קל להתמודד עם האתגרים
הקיימים ובמקביל להתכונן
לאתגרי המחר. במיוחד
כשמדובר בביטחון הציבור.**

מכשיר הקשר הנישא MTP6650 TETRA יעזור לך לבצע את שתי המשימות. בזכות כיסוי משופר, טכנולוגיה אלחוטית מובנית Bluetooth® 4.1, הכנה ל-Fi-Wi, שירותי מיקום מורחבים ותמיכה בערכת רכב מלאה - זהו מכשיר קשר איכותי אשר יתמוך בצרכי הצוות שלך בהווה ובעתיד.

יש לך אפשרות להפוך בקלות את מכשיר הקשר הנישא למכשיר קשר נייד וירטואלי בעזרת ערכה מלאה לרכב.

בין אם אתה מוביל צוותים במצבי חירום ובין אם אתה מקצה משאבים בשגרת הימיום, לפי מיקום, כעת תוכל לעשות זאת ביעילות רבה יותר.

MTP6650 מספק יכולות נוספות של מערכת ניווט לוויינית גלובלית (GNSS) למזרח אירופה ולאסיה, ומשפר את יכולות ה-GPS בעזרת GLONASS ו-BeiDou.

לדוגמה, הכיסוי שלו. כעת תוכל ליצור קשר עם אנשי צוות גם באזורים מרוחקים הודות להספק ברמה 3. בנוסף לך, תוכל לקבל כיסוי אופטימאלי המותאם לסוג הסביבה שבה פועל הצוות. מחבר ה-SMA החדש, בתקן פתוח, מספק לך את הגמישות להשתמש באנטנות שונות.

גם Bluetooth® 4.1 עומד לרשותך להוספת מכשירים מקושרים – כגון כפתור PTT או חיישן דופק – ללא תוספת חיטוט.

מכשיר הקשר הנישא MTP6650 TETRA ישרת את צורכי הצוות שלך גם בהווה וגם לזמן רב בעתיד.

תכונות עיקריות:



- צג גדול 2 אינץ'
- ממשק משתמש פשוט ואינטואיטיבי
- דירוג MIL-STD 810G ו-IP67
- חיי סוללה - מעל 16 שעות
- תמיכה בחומרת Wi-Fi

- הספק רמה 3
- פס רחב 350-470 MHz
- מחבר SMA
- טכנולוגיית אלחוט Bluetooth® 4.1
- תמיכה בערכת רכב מלאה
- GPS, BeiDou ו-GLONASS
- הספק שמע 2 וט
- הפחת רעשים מתקדמת
- כרטיס microSD



הרחב את הטווח.

במקרי חירום אין מקום לתקלות ולכיסוי לקוי. המערכת חייבת לפעול כראוי.

במקרה כזה תוכל לסמוך על הכיסוי המשופר של מכשיר הקשר הנישא MTP6650 TETRA. שלח הודעות קוליות והודעות נתונים ובצע שיחות חירום באזורים מרוחקים בעזרת הספק-רמה 3. יעל את הכיסוי באמצעות מחבר SMA החדש, שמאפשר לך להחליף אנטנות בהתאם לסביבה שבה הצוות פועל, או כשמכשיר הקשר ממוקם מתחת לאפוד מגן. בנוסף, תוכל לתקשר עם אנשי הצוות שלך גם כאשר הם נמצאים בתוך מבנה, הודות לרגישות הקליטה הגבוהה.

MTP6650 נותן לך שליטה בכל מקום שבו קיימת פרישה של המכשיר. כאשר נדרש להרחיב את הכיסוי, בחר הגדרת הספק גבוה. כאשר תרצה לחסוך בצריכת הסוללה, עבור להספק נמוך יותר.



פעל במצב אלחוטי.

**בעזרת טכנולוגיית
BLUETOOTH® 4.1 תוכל לצייד
את הצוות בפתרונות האלחוטיים
החדשים ביותר.**

התחבר למכשירים מרובים - כגון מכשיר שמע, PTT וחיישנים - ותוכל ליהנות מהחופש להשתמש במכשיר קשר ללא חיבור קווי.

לדוגמה, שייך למכשיר הקשר הנישא MTP6650 TETRA כפתור PTT אלחוטי שניתן להפעיל מבלי לגעת במכשיר הקשר. לאחר מכן, הסתר את מכשיר הקשר בתיק גב או מתחת לבגדים לצורך פעולות סמויות. בנוסף, טכנולוגיית Bluetooth® 4.1 מאפשרת לשותפים לפתח פתרונות חדשים לשיתוף פעולה, כולל חיישנים ביומטריים לניטור תפקודי גוף חיוניים. האפשרויות כמעט אינסופיות.





הפוך את מכשיר הקשר - למכשיר נייד וירטואלי.

תקציבים מצומצמים מחייבים אותנו לחפש פתרונות ניידים חכמים יותר.

הפוך את MTP6650 – מכשיר קשר נישא TETRA, למכשיר קשר נייד וירטואלי על-ידי תוספת פשוטה של ערכת רכב מסדרה MTP6000. כך תוכל ליהנות מהפעלה ללא מגע יד, מטעינה ברכב ומכיסוי מורחב.

הערכה משתמשת במצבר הרכב, כך שניתן לטעון את מכשיר הקשר הנישא, תוך כדי תנועה, מבלי להאט. עם MTP6650 ועם ערכה לרכב, אין צורך לרכוש מכשיר קשר נייד יקר, או את הפילטרים, המתגים והסוללות הנוספות הדרושים בשבילו. שלא לדבר על הזמן והעלות הנוספים הקשורים להתקנתו.





נהל את כולם, בכל מקום.

**ייעול משאבים ושיפור הבטיחות,
מתחילים בהבנה היכן נמצאים
כל אנשי הצוות.**

לכן תכננו את מכשיר הקשר הנישא MTP6650 TETRA - כך שיקלו מערכת GNSS חדישה, המספקת גישה לשירותים גלובליים כגון GPS, GLONASS ו-BeiDou. בעזרת נתוני מיקום מדויקים של כל אנשי הצוות, תוכל להפעיל את הצוותים הקרובים ביותר לאזור התקרית. וודא שהודעות קריטיות יגיעו לאנשים הנכונים. בסופו של דבר, כך תוכל לקצר את זמני התגובה למקרי חירום.

GNSS משפר גם את בטיחות אנשי הצוות. תוכל לדעת בדיוק לאן לשלוח עזרה כאשר אנשים נקלעים לצרות, בין שהם הפעילו את התראת החירום שלהם באופן ידני ובין שהחיישן האוטומטי "man down" הופעל.





הקשב ודבר.

בעת סיור בשטח, היכולת לקיים תקשורת ברורה יכולה להציל חיים.

מכשיר הקשר MTP6650 מאפשר לך להקשיב ולדבר גם כשנשמעות סירנות הודות להספק שמע של 2W וטכנולוגיה מתקדמת להפחתת רעש. באמצעות רמקול Slimport, הקול מתפזר באופן אחיד מסביב למכשיר הקשר בכל מקום שבו הוא נישא על הגוף. האזן במלוא עוצמת הקול באמצעות הרמקול או בעזרת אביזרי השמע, וקבל את הבהירות שאתה סומך עליה. בנוסף לכך, מיקרופון חכם מבטל את הצורך בפרופילי שמע ומספק טווח דינאמי רחב, המוודא שהמסר שלך מועבר גם בסביבות המאתגרות ביותר.



שמור את המידע בהישג ידך.

קבל גישה לתדריכים יומיים,
למפות ניווט, לתמוכות של
חשודים, ילדים נעדרים ועוד.

חריץ כרטיס microSD מאפשר לך
להרחיב בקלות את שטח האחסון ולוודא
שמידע קריטי יהיה נגיש, בעת הצורך.
לחלופין, השתמש בחריץ כרטיס microSD
כדי להגביר את האבטחה, באמצעות
הצפנה מקצה לקצה עבור אנשי הצוות
הזקוקים להגנה המתקדמת ביותר.





מחבר צדדי,
קשיח לאביזרי
שמע - GCAI

לוח מקשים
עמיד עם רגישות
משופרת למגע

מחבר תחתון
קשיח עם ניקוי
עצמי ועמידות
בפני חומרים מאכלים.
כולל תמיכה ב-USB

נעילת סוללה חזקה

פונקציית Man-Down
מפעילה התראת חירום
המבוססת על זיהוי
תנועה, לפי הגדרות
סף של זווית הטיה



כפתור התראת חירום

מחווני סטטוס

מקש ניתן לתכנות

משופר למגע
PTT עם משוב

מקש ניתן לתכנות

ביצועי שמע גבוהים
המבוססים על טכנולוגיית
Slimport של מוטורולה

עיצוב מוצר קשיח
בתקן IP67 לעמידות
במים עמוקים

תאורת
לוח מקשים
אוטומטית

מיקרופון תחתון



MTP6650 – מכשיר קשר נישא TETRA

תוכנן לאתגרי ההווה. מוכן לעתיד.



מחבר לאנטנה
חיצונית

טכנולוגיית
Bluetooth® 4.1
משולבת

מרקם אחיזה

כרטיס microSD
לאחסון מדיה

טבעת לזיהוי אנטנה
לפי צבעים

כפתור סיבובי, רב
תכליתי, ניתן
לתכנות ותומך
בכוונן עוצמת הקול
ובבחירת קבוצת דיבור

מיקרופון עליון

צג QVGA גדול
של 2 אינץ' עם
262,000 צבעים
וממשק משתמש
עם תגובה מהירה





MTP6650 - אביזרים

לבחירתך מגוון אביזרי **MOTOROLA ORIGINAL™** שתוכננו, נבדקו ואושרו על מנת להעניק ל- MTP6650 ביצועים אופטימליים.

ערכה לרכב מסדרת MTP6000

הפוך את מכשיר הקשר הנישא MTP6650 למכשיר קשר נייד וירטואלי עם מגוון רחב של אביזרים ניידים, כולל מבחר מיקרופונים, רמקולים, אפשרויות PTT מרוחק, דיבורית בסגנון טלפון, ממסר התראות ומתג רגלי לשעת חירום.



משולב BLUETOOTH®

MTP6650 כולל Bluetooth® 4.1 אשר תומך בקישוריות עם מגוון אביזרים אלחוטיים. האביזרים האלחוטיים הבלעדיים שלנו, למשימות קריטיות, נותנים מענה יעיל בסביבות רועשות, ו-PTT אלחוטי אופציונאלי מתחבר בקלות לכל אביזר. ניתן לשים את ה-PTT בכיס או על דש הבגד ולהתחבר מייד.



אביזרי שמע של IMPRES™

חבר אביזרי שמע של IMPRES וה-MTP6650 יזהה אותו באופן אוטומטי. בין אם מדובר במיקרופון של רמקול מרוחק ובין אם מדובר בערכת מעקב ובילוש, מכשיר הקשר מקצה את הפרופיל המתאים לביצועי שמע אופטימאליים. המיקרופון של הרמקול הגדול של IMPRES תואם לרמקול בהספק גבוה, המותקן במכשיר הקשר, כדי לספק לך שמע ברור גם בסביבות רועשות. מעבר לכך, אם תדבר בקול רם או בשקט, ישירות אל המיקרופון או בכיוון אחר, באמצעות IMPRES - עוצמת הקול תתכוון באופן אוטומטי ותספק שמע ברור בכל סביבה.





MTP6650 – מפרט

תרטנס

כללי

מידות	גובה: 132 מ"מ רוחב: 59 מ"מ עומק: 34 מ"מ (עם סוללת 1950mAh)
משקל (כולל אנטנה באורך 90 מ"מ)	292 גרם
אפשרויות סוללה	סוללת 1950mAh סטנדרטית סוללת 2200mAh סטנדרטית סוללת IMPRES2 3400mAh
הספק שמע בעוצמת קול מרבית	2W
עיוות שמע בעוצמת קול מרבית	פחות מ- 1%

שירותי TETRA

RF	
תחומי תדרים	350-470 MHz
הספק RF של המשרד	Class 3 Class 3L Class 4
בקרת הספק מתכווננת	לפי תקן EN 300 392-2
סיווג מקלט	B+ A
רגישות סטטית של המקלט	-116dBm (מינימום), -118dBm (סטנדרטי)
רגישות דינמית של המקלט	-107dBm (מינימום), -109dBm (סטנדרטי)

קול

שיחה דו-כיוונית מלאה (Full duplex)	תמו: TMO; פרטי, PABX, PSTN, חירום
שיחה דו-כיוונית למחצה (Half duplex)	תמו: TMO; פרטי, קבוצה, חירום תמו: DMO; פרטי, קבוצה, חירום
שיחת חירום (ניתן להשאמה אישית)	תמו: אישי: שיחת חירום אישית לגורם שהוגדר מראש (דו-כיוונית מלאה/למחצה) Hot Mic: המשתמש יכול לדבר ללא הפעלת כפתור PTT בחירה חכמה של TMO / DMO להגדרת שיחות חירום כדי להבטיח שהשיחה תגיע ליעדה הודעת מצב חירום נשלחת למסוף שיגור (dispatch)
פונקציות שמע נוספות	Inter-MNI Gateway ממסר PTT בלחיצה כפולה תעדוף שיחות חירום

נתונים	
הודעות קצרות (SDS)	הודעות סטטוס ב-TMO וב-DMO הודעות SDS ב-TMO וב-DMO תמיכה ב-SDS ממושרר (1000 תווים) יישומי הודעות קצרות Callout - מעבר אוטומטי למצב חירום (פשוט, מלא, E2EE) גישה ל-SDS בזמן שיחת חירום
Packet data	תמיכה בהעברת נתונים (up to 4 slots packet data)
TETRA פרוטוקול חשת (TNP1) סוג 1	הפעלה בזמן שיחת חירום של packet data ושירותי הודעות קצרות בממשק ציוד היקפי משותף (PEI)
פקודות AT	מערך מלא של פקודות ETSI ופקודות AT משופרות
ממסר DMO	
DMO במצב "ממסר" – תכונות ומאפיינים	ממסר DMO, ETSI סוג 1A, לניצול ערוצים יעיל פעולת ממסר קול ב-DMO וסינכרוניזציה של צליל חיוג, בקבוצות דיבור נבחרות פעולת ממסר של הודעות SDS והודעות סטטוס בקבוצות דיבור נבחרות שידור אות נוכחות של ממסר שיחת חירום (שיחה מועדפת) מאפשר ניטור והשתתפות בשיחות גם במצב ממסר
אבטחה	
אימות	התשתית יומת אימות הודי TEA1 TEA2 TEA3
הצפנה אלחוטית - אלגוריתמים	רמה 1 (Clear) רמה 2 (SCK) רמה 3 (DCK/CCK) רמה 3G (GCK)
פרוטוקולים - רמות אבטחה	הצפנת קול והודעות קצרות מקצה לקצה בתקן AES128 או AES256 עם OTAK באמצעות מודול אבטחת חומרה אופטימלי
הצפנה מקצה לקצה	הצפנה אופטימלית מבוססת SIM, כולל BSI
תכונות אבטחה אחרות	השבתה זמנית (השהיה) השבתה קבועה (בתקן ETSI) או מסוג שניתן לשחזר על-ידי הלוקוח



חמשק משתמש

צג QVGA בגודל 2 אינץ', עם תאורה מתכווננת בהתאם לחשיפה לאור (transflective) ו-262,000 צבעים עשירים	
תאורה אחורית, היפוך תצוגה, אייקונים גדולים ואפשרויות לשינוי גודל האותיות	תצוגה
שומר מסך עם תמונת GIF וטקסט (בהתאם להגדרת המשתמש)	
תצוגת זמן אויברסלי	
שפות תצוגה מרובות, ניתנות לבחירה על-ידי המשתמש	
כפתור PTT גדול רגיש למגע	כפתורים
כפתור חירום	
כפתור סיבוי רב-שימושי, ניתן לתכנות 2 כפתורים צדדיים ניתנים לתכנות	
לוח מקשים עם תאורה אחורית, כפתורים ומקשים הניתנים להגדרה, רשימת פונקציות נרחבת	לוח מקשים
ניתן להתאמה אישית	תפריט
קיצורי תפריט	
ממשק יעיל, מהיר, גמיש וידידותי למשתמש	ניהול קבוצת שיחה
תקיות TMO: עד 256, קבוצות שיחה TMO: עד 10,000 תקיות DMO: עד 128, קבוצות שיחה DMO: עד 2,000	קבוצות שיחה
3	תיקיות של קבוצות שיחה מועדפות
40 רשימות של עד 20 קבוצות	רשימות סריקה
100	רשימת קודים של מדינות/רשתות
חיפוש מהיר	ניהול אנשי קשר
עד 1,000 אנשי קשר עם 6 מספרים לכל אחד מהם, (עד 2,000 מספרים ייחודיים)	אנשי קשר
חיגור ישיר, בגלילה, מהיר, באמצעות כפתור/מקש חיגור מקוצר	שיטות חיגור
התראת רטט וצלצולים	התראת שיחה
תיקיות נפרדות לכל סוג הודעות	מנהל הודעות
עד 200 רשומות (הודעות קצרות) לפחות 20 רשומות עבור תיבת הודעות יוצאות (הודעות ארוכות) ² לפחות 10 רשומות עבור תיבת הודעות יוצאות (הודעות ארוכות) ²	רשימת הודעות טקסט
400 הודעות שניתן להגדיר מראש ולשייך לכפתורי חיגור מקוצר	רשימת סטטוסים
טקסט חכם בלוח המקשים	
מצב סמוי	תכנות נוספות
התראת רטט	
צלצולים מרובים	

קישוריות

BLUETOOTH	
Bluetooth 2.1 + EDR and 4.1, Bluetooth Smart (BLE)	גרסאות Bluetooth נתמכות
Bluetooth 2.1 מספק הצפנת חובה עם (Secure Simple Pairing (SSP, Easier Pairing ומניעת Sniffing / Hacking	אבטחת Bluetooth
פרופילי אודיו (HSP), PTT מהיר עם אבטחה מוטורולה סולושנס	פרופילי שמע ב-Bluetooth
פרופילי יציאה טריאלי, פרופילי רשת חיגור, מצב Discovery, פרופילי גישה כללי (GATT), פרופילי תכנות כללי, פרופילי דופק, פרופילי סוללה, פרופילי פרטי מכשיר	שירותי נתונים Bluetooth
תכנות נוספות	
Wi-Fi	חומרה תומכת Wi-Fi
RFID	כפתור 866-868 MHz RFID, אופציונלי

שירותי מיקום

שירותי מיקום לויני/בשטח	
מערכי לויניס נתמכים	GPS ובנוסף אחת מהאפשרויות הבאות: GLONASS, BDS (BeiDou), מערכות תבור מבוססות לוויין (SBAS) כולל QZSS
אנטנה	אנטנה פנימית משולבת
לוויניס סימולטניים	12
רגישות מעקב GNSS	(סטנדרטי) -163dBm; (מובטח) -162dBm GPS; (סטנדרטי) -155dBm; (מובטח) -154dBm BDS (BeiDou); (סטנדרטי) -155dBm; (מובטח) -154dBm GLONASS
דיוק אופקי, דו-ממדי	פחות מ-2 מטר (95% הסתברות ב-130dBm)
פרוטוקולים	ETSI LIP (קצר וארוך), LRRP של מוטורולה סולושנס
TTFF הפעלה קרה	פחות מ-60 שניות (סטנדרטי)
TTFF הפעלה חמה	פחות מ-10 שניות (סטנדרטי)
שירותי מיקום בתוך מבנים	
מיקום בתוך מבנים באמצעות BTLE	iBeacon™ / Bluetooth Low Energy beacon
פרוטוקולים	ETSI LIP (מורחב)



MTP6650 – מפרט¹

אפשרויות ברישיון

רישיון מלא מופיע בקטלוג מאפייני התוכנה - motorolasolutions.com/tetra-devices-software

פתרונות לניהול מכשירים

תכנת מכשיר קשר יחידים באמצעות CPS של מוטורולה סולושנס
Customer programming software (CPS)
נהל מספר גדול של מערכי מכשירים במקומים רבים באמצעות iTM של מוטורולה סולושנס
Integrated Terminal Management של מוטורולה (ITM) סולושנס

מפרט נתונים סביבתיים

טמפרטורת הפעלה	טמפרטורת אחסון
טמפרטורת הפעלה	טמפרטורת אחסון
טמפרטורת הפעלה: -30°C עד $+60^{\circ}\text{C}$ ³	טמפרטורת אחסון: -45°C עד $+85^{\circ}\text{C}$
לחות (עיבוי וגובה), שינויי טמפרטורה, טמפרטורה נמוכה וגבוהה	לחות (עיבוי וגובה), שינויי טמפרטורה, טמפרטורה נמוכה וגבוהה
ETSI 300 019-1-7 class 7.3E	ETSI 300-019 1-7 class 5M3
זעזוע (תכונות זעזוע), נפילה (נפילה חופשית, נפילה והתמוטטות) ורטט (אקראי וסינוס)	הגנה מפני חזירת אבק ומים
ETSI 300-019 1-7 class 5M3	IP68 (1m, 1hr), IP67, IP66, IP65 per IEC 60529
התאמה לתקן צבא ארצות הברית MIL-STD 810	עיון בטבלה שלפניך

MIL-STD 810H		MIL-STD 810G		MIL-STD 810F		MIL-STD 810E		MIL-STD 810D		MIL-STD 810C	
Proc./Cat.	שיטה	Proc./Cat.	שיטה	Proc./Cat.	שיטה	Proc./Cat.	שיטה	Proc./Cat.	שיטה	Proc./Cat.	שיטה
II	500.6	II	500.6	II	500.4	II	500.3	II	500.2	I	500.1
I/A1, II/A1	501.7	I/A1, II/A1	501.6	I/Hot, II/Hot	501.4	I/A1, II/A1	501.3	I/A1, II/A1	501.2	I, II	501.1
I, II	502.7	I, II	502.6	I, II	502.4	I, II	502.3	I, II	502.2	✓	502.1
I-C	503.7	I-C	503.6	I	503.4	A1/C3	503.3	A1/C3	503.2	✓	503.1
I/A1	505.7	I/A1	505.6	I/A1	505.4	I/A1	505.3	I/A1	505.2	II	505.1
I, III	506.6	I, III	506.6	I, III	506.4	I, II	506.3	I, II	506.2	I, II	506.1
II/III	507.6	II/III	507.6	✓	507.4	II	507.3	II	507.2	II	507.1
✓	509.7	✓	509.6	✓	509.4	I	509.3	I	509.2	I	509.1
I, II	510.7	I, II	510.6	I, II	510.4	I, II	510.3	I, II	510.2	I	510.1
I/Cat24, II/Cat5	514.8	I/Cat24, II/Cat5	514.7	I/Cat24, II/Cat5	514.5	I/Cat10, II/Cat3	514.4	I/Cat10, II/Cat3	514.3	VIII/CatE, XI	514.2
I, IV, VI	516.8	I, IV, VI	516.7	I, IV, VI	516.5	I, IV, VI	516.4	I, IV, VI	516.3	I, II, V	516.2

שירותים מומלצים

שירותי Service from the Start עם כיוון נרחב⁵
למידע נוסף, בקר ב: www.motorolasolutions.com/he_il/services.html

אביזרים

לרשימת אביזרים מלאה עבור MTP6650 בקר ב: motorolasolutions.com/tetra_accessories

למידע נוסף, בקר ב:
MotorolaSolutions.com/MTP6650

¹ חלק מהתכונות דורשות רישיונות תוכנה אופציונליים.
² הדדנות ארוכת המכילות עד 1,000 תווים.
³ הביצועים עלולים להיות מוגבלים בטמפרטורות קיצוניות.
⁴ כאשר שיטת בדיקה כוללת מספר פרוצדורות, רשמיות הפרוצדורות הרלוונטיות.
סמל זה ✓ מצביע על כך שישנה פרוצדורה אחת בלבד שבוצעה.
⁵ עלולים להיות הבדלים במיטות בין מדינות. לפרטים, פנה לנציג מוטורולה סולושנס באזורך.